

## 2.1 Rejets Atmosphériques

### 2.1.1 Auto surveillance en Continu

L'auto surveillance en continu est assurée par un analyseur (dit titulaire) et dédié à chacune des lignes. Un analyseur redondant peut à chaque instant remplacer un titulaire lors de pannes ou des opérations de maintenance.

Les résultats des mesures sont archivés dans un ordinateur dédié ; ce dernier permet d'émettre les rapports mensuels qui sont envoyés à la DREAL.

Le tableau ci-dessous synthétise les rapports mensuels de la **ligne n°1** : les résultats sont conformes aux exigences de la réglementation.

Ligne 1

2017

Mesures	T2s	Débit fum.	H2O	O2	Pouss.	HCl	SO2	CO	COT	NOx	NH3	CO2	Temps moy.	Temps fct. four
Unités	°C	Nm3/h	%	%	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	%	30 min incorrectes	
Seuils	>850				<10	<10	<50	<50	<10	<80	<30			
Mois	Moy. Mois	Moy. Mois	Moy. Mois	Moy. Mois	Moy. Mois	Moy. Mois	Moy. Mois	Moy. Mois	Moy. Mois	Moy. Mois	Moy. Mois	Moy. Mois		
janv	973	36 484	16.30	10.67	127	7.49	9.24	10.51	6.70	58.91	1.19	6.15	0.50	720
fév	948	35 882	17.76	10.16	109	8.25	13.41	11.18	6.63	55.41	1.35	6.35	0.50	637
mars	963	37 431	18.21	10.06	0.91	8.09	13.21	13.80	7.44	60.46	1.70	6.26	0.00	729
avril	958	37 201	19.31	9.81	0.88	8.21	15.92	15.09	6.59	58.50	2.39	6.28	0.00	185
mai	945	33 275	16.01	10.13	1.41	7.86	11.33	8.56	1.25	47.60	3.26	6.53	0.50	601
juin	957	34 637	17.46	9.81	1.60	8.45	8.42	6.40	1.61	57.06	3.42	6.47	0.00	703
juil	952	32 792	16.73	9.98	1.20	7.07	8.57	4.43	1.37	58.05	3.04	6.55	0.00	728
août	951	34 966	15.32	10.67	1.15	7.36	7.94	6.40	1.93	64.24	3.26	6.12	0.00	633
sept	942	34 128	15.60	10.41	1.52	7.05	7.16	6.66	1.56	65.13	3.82	6.24	0.00	586
oct	947	37 998	15.62	10.43	1.40	6.97	7.85	6.88	1.27	69.15	5.29	6.17	0.00	726
nov	954	37 958	15.12	10.37	0.96	7.14	8.92	7.02	1.14	70.32	5.36	6.20	0.00	720
dec	943	36 504	15.63	10.34	0.86	6.96	7.95	7.15	1.43	72.28	5.65	6.31	0.00	732

Récapitulatif mensuel												
Mesures	T2s	CO	SO2	O2	H2O	Débit fum.	Pouss.	HCl	NOx	COT	CO2	NH3
Unités	°C	mg/Nm3	mg/Nm3	%	%	Nm3/h	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	%	mg/Nm3
Moy. Annuelle	953	9	9.87	10.25	16.64	35 771	1.17	7.55	62.68	3.42	6.28	3.32
Maxi moy. Mensuelle	973	15	15.92	10.67	19.31	37 998	1.60	8.45	72.28	7.44	6.55	5.65
Nb jours non valides	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Temps moy. 30 min. incorrectes (h)	1.50									Tps fonct. four mensuel (h)		7 700.28

Récapitulatif annuel														
Mesures	T2s	CO	SO2	O2	H2O	Débit fum.	Pouss.	HCl	NOx	COT	CO2	NH3		
Unités	°C	mg/Nm3	mg/Nm3	%	%	Nm3/h	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	%	mg/Nm3		
Moy. Annuelle pondérées	953	8	8.71	9.47	15.18	35 751.42	1.09	6.91	58.12	2.95	5.79	3.14		

Le tableau ci-dessous synthétise les rapports mensuels de la ligne n°2 : les résultats sont conformes aux exigences de la réglementation.

2017

Ligne 2

Mesures	T2s	Débit fum.	H2O	Pouss.	HCl	SO2	CO	COT	NOx	NH3	CO2	O2	Temps moy.	Temps fct. four
Unités	°C	Nm3/h	%	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	%	%	30 min	
Seuils	>850			<10	<10	<50	<50	<10	<80	<30			incorrectes	
Mois	Moy. Mois	Moy. Mois	Moy. Mois	Moy. Mois	Moy. Mois	Moy. Mois	Moy. Mois	Moy. Mois	Moy. Mois	Moy. Mois	Moy. Mois	Moy. Mois		
janv	1028	36 377	15.57	0.21	8.16	3.44	11.36	0.93	68.50	6.23	6.21	10.71	1.00	721
fév	1002	36 028	15.81	0.17	8.33	7.77	12.41	1.18	74.41	6.60	6.31	10.53	0.50	663
mars	1017	35 876	15.78	0.18	7.91	11.60	13.62	1.52	73.48	7.73	6.24	10.65	0.00	725
avril	1042	35 935	16.16	0.29	8.26	7.46	14.52	1.50	70.93	6.37	6.34	10.50	1.50	719
mai	1020	34 519	16.91	0.34	7.96	10.22	14.66	1.87	62.21	7.12	6.45	10.30	1.00	674
juin	1041	35 348	17.47	0.19	7.72	7.39	15.10	1.60	70.44	7.77	6.33	10.25	0.50	633
juil	1029	35 229	16.11	0.21	7.99	7.37	11.64	1.09	69.97	6.79	6.23	10.81	0.00	725
août	1035	34 652	15.53	0.26	8.62	6.22	10.93	0.73	71.54	7.70	6.16	10.97	0.00	730
sept	1004	33 846	14.13	0.32	8.16	6.53	8.08	0.87	68.99	7.99	5.85	11.69	0.00	200
oct	996	40 040	16.11	0.26	7.71	9.48	11.17	0.53	62.83	0.49	6.71	9.80	1.50	697
nov	988	38 834	15.87	0.35	7.89	9.62	11.43	0.38	65.85	0.48	6.77	9.75	2.50	701
dec	1008	37 975	16.92	0.39	8.09	6.58	10.36	0.54	68.92	0.49	6.68	9.62	0.50	735

Récapitulatif mensuel														
Mesures	T2s	SO2	O2	H2O	Débit fum.	Pouss.	HCl	NOx	COT	CO	CO2	NH3		
Unités	°C	mg/Nm3	%	%	Nm3/h	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	%	mg/Nm3		
Moy. Annuelle	1018	8	10.47	16.03	36 222	0.26	8.07	69.01	1.06	12.11	6.36	5.48		
Maxi moy. Mensuelle	988	12	11.69	17.47	40 040	0.39	8.62	74.41	1.87	15.10	6.77	7.99		
Nb jours non valides	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Temps moy. 30 min. incorrectes (h)	9.00				Tps fonct. four mensuel (h)								7 922.13	

Récapitulatif annuel														
Mesures	T2s	SO2	O2	H2O	Débit fum.	Pouss.	HCl	NOx	COT	CO	CO2	NH3		
Unités	°C	mg/Nm3	%	%	Nm3/h	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	%	mg/Nm3		
Moy. Annuelle pondérée	1018	8	10.39	16.14	36 382	0.26	8.07	69.02	1.06	12.32	6.39	5.29		



Le tableau ci-dessous synthétise les rapports mensuels de la **ligne n°3** : les résultats sont conformes aux exigences de la réglementation.

Ligne 3

2017

Mesures	T2s	Débit fum.	H2O	Pouss.	HCl	SO2	CO	COT	NOx	NH3	CO2	O2	Temps moy.	Temps fct. four
Unités	°C	Nm3/h	%	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	%	%	30 min incorrectes	
Seuils	>850			<10	<10	<50	<50	<10	<80	<30				
Mois	Moy. Mois	Moy. Mois	Moy. Mois	Moy. Mois	Moy. Mois	Moy. Mois	Moy. Mois	Moy. Mois	Moy. Mois	Moy. Mois	Moy. Mois	Moy. Mois		
janv	1044	50 653	15.96	0.27	8.14	19.17	13.45	0.08	64.57	0.25	6.83	9.81	0.00	697
fév	1060	52 033	16.38	0.24	8.51	21.02	15.41	0.54	66.99	0.32	6.78	9.79	0.00	664
mars	1086	46 195	15.62	0.21	8.32	25.00	17.42	1.17	57.21	2.25	7.01	9.69	1.67	622
avril	1113	40 398	13.82	0.21	8.37	22.69	21.61	1.33	65.71	0.06	6.39	10.69	2.83	655
mai	1071	48 235	16.09	0.18	8.15	18.66	18.81	2.48	68.92	0.61	6.78	9.86	0.17	620
juin	1034	46 819	15.95	0.26	8.68	17.88	14.52	0.44	70.62	0.03	6.64	10.02	0.17	224
juil	1056	47 102	15.44	0.14	7.84	24.39	10.23	0.05	75.49	0.01	6.92	9.91	0.00	742
août	1062	46 363	15.55	0.16	8.14	22.02	10.75	0.04	73.17	0.00	6.94	9.92	0.50	735
sept	1055	48 307	16.25	0.13	8.35	19.51	12.26	0.15	72.07	0.01	6.82	9.83	0.00	672
oct	1096	53 596	16.23	0.16	8.53	17.48	11.62	0.32	70.36	0.02	6.90	9.64	0.00	726
nov	1073	53 844	15.57	0.16	8.66	19.54	12.58	0.11	73.17	0.00	6.84	9.69	0.50	720
dec	1072	52 410	15.87	0.22	9.10	19.55	13.02	0.16	74.95	0.04	6.76	9.66	0.00	727

Récapitulatif mensuel													
Mesures	T2s	SO2	O2	H2O	Débit fum	Pouss.	HCl	NOx	COT	CO	CO2	NH3	
Unités	°C	mg/Nm3	%	%	Nm3/h	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	%	mg/Nm3	
Moy. Annuelle	1069	21	9.88	15.73	48 830	0.20	8.40	69.44	0.57	14.31	6.80	0.30	
Maxi moy. Mensuelle	1113	25	10.69	16.38	53 844	0.27	9.10	75.49	2.48	21.61	7.01	2.25	
Nb jours non valides	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Temps moy. 30 min. incorrectes (h)

5.84

Tps fonct. four mensuel (h)

7 801.88

Récapitulatif annuel													
Mesures	T2s	SO2	O2	H2O	Débit fum	Pouss.	HCl	NOx	COT	CO	CO2	NH3	
Unités	°C	mg/Nm3	%	%	Nm3/h	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	mg/Nm3	%	mg/Nm3	
Moy. Annuelle pondérée	1070	21	9.86	15.72	49 040.67	0.18	8.38	69.60	0.54	14.12	6.81	0.29	





## 2.1.2 Compteurs 60 heures

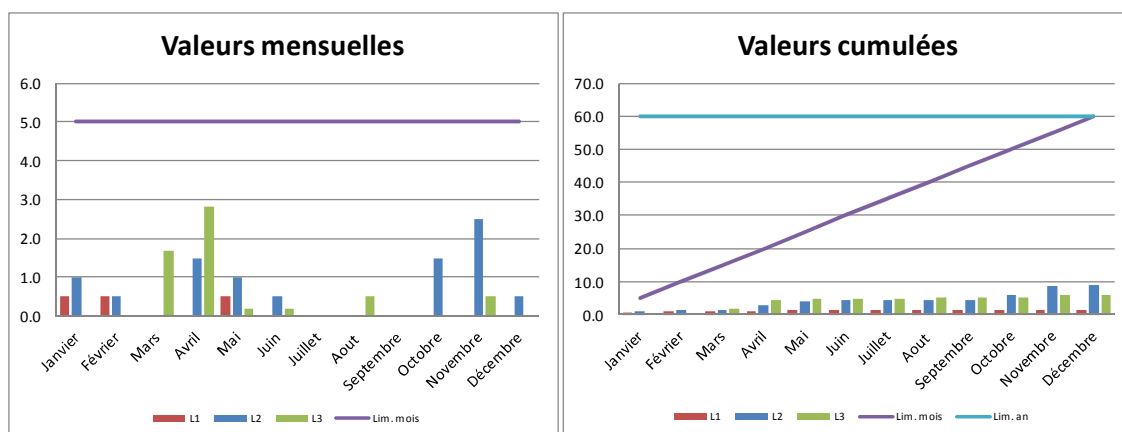
L'Arrêté Ministériel (AM) du 20/09/2002 règlemente les dépassements éventuels dans le cadre d'un compteur incrémenté par demi-heure lorsque la VLE<sup>4</sup> de cette dernière est dépassée. Cet AM exige donc la comptabilisation des dépassements pour s'assurer de ne pas dépasser 60 heures pour chaque ligne et par année<sup>5</sup>.

Le tableau ci-dessous présente les résultats pour chaque mois de l'année 2017.

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
L1	0.5	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
L2	1.0	0.5	0.0	1.5	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.5	2.5	0.5
L3	0.0	0.0	1.7	2.8	0.2	0.2	0.0	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0

Le tableau ci-dessus présente les résultats mensuels cumulés pour 2017. SOBREC s'est fixé l'objectif de ne pas dépasser 20 h par rapport aux 60 heures autorisées. Depuis 2013 le traitement des acides issus des encombrants, notamment SO<sub>2</sub>, est un point à surveiller sur la ligne 3 (22 heures en 2015 et 17.5 heures en 2016). L'amélioration de la régulation d'injection de chaux et les modifications des points de fonctionnement (température sortie absorbeur) ainsi qu'une meilleure gestion des apports d'encombrants autres que RM ont commencé à porter leurs fruits. La priorité aujourd'hui est portée sur un meilleur mélange des déchets en fosse.

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total annuel 2017
L1	0.5	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
L2	1.0	1.5	1.5	3.0	4.0	4.5	4.5	4.5	4.5	6.0	8.5	9.0	9.0
L3	0.0	0.0	1.7	4.5	4.7	4.8	4.8	5.3	5.3	5.3	5.8	5.8	5.8



## 2.1.3 Évolutions des compteurs depuis 2006

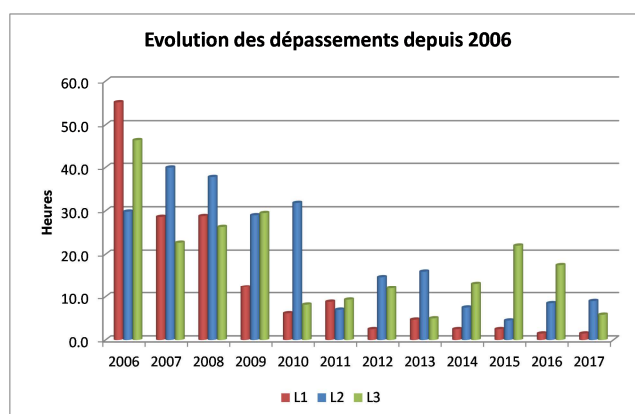
L'Arrêté Ministériel du 20/09/2002 est en vigueur depuis le 28/12/2005 : le tableau et le graphique ci-dessus récapitulent les valeurs des compteurs 60 heures depuis 2006. Il sera noté

<sup>4</sup> VLE : Valeur Limite d'Emission

<sup>5</sup> Pour rappel, le temps de fonctionnement standard d'une ligne d'incinération est de 8 000 heures

que la tendance depuis 2006 est décroissante et en dessous des objectifs SOBREC depuis 2011 sur les trois lignes, bien inférieure aux 60h réglementaires.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
L1	55.2	28.6	28.8	12.3	6.2	8.8	2.5	4.7	2.5	2.5	1.5	1.5
L2	29.8	40.0	37.8	29.0	31.8	7.0	14.7	16.0	7.5	4.5	8.5	9.0
L3	46.5	22.7	26.3	29.5	8.2	9.3	12.0	5.0	13.2	22.0	17.5	5.8

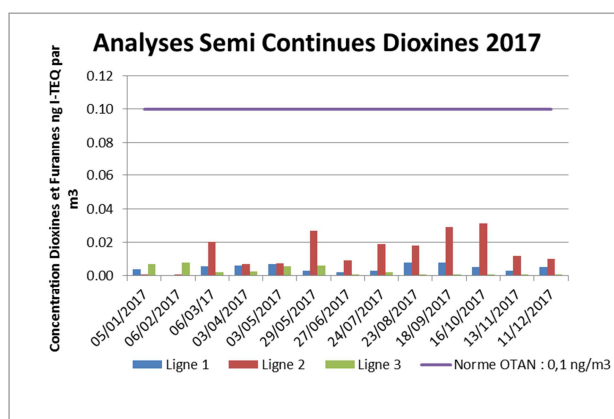


### 2.1.4 Auto surveillance semi continue

L'Arrêté Ministériel du 20/09/2002 a été complété par l'Arrêté du 03/08/2010 ; ce dernier impose notamment la mise en place d'analyseurs en semi continu pour renforcer la surveillance des taux de dioxines. Le principe repose sur des campagnes de mesure d'une durée de 4 semaines ; à l'issue de la campagne, la cartouche qui a servi à l'analyse est retirée de l'analyseur pour être remplacée par une cartouche neuve, puis envoyée pour être analysée dans un laboratoire agréé.

Rennes Métropole a anticipé la mise en place de ces analyseurs avec la mise en service depuis début 2013, le tableau ci-dessous présente les résultats de ces cartouches ; les résultats sont très inférieurs au seuil de 0.1 ng/m<sup>3</sup> <sup>(6)</sup> :

Date	Ligne 1	Ligne 2	Ligne 3
	Norme OTAN : 0,1 ng/m <sup>3</sup>		
05/01/2017	0.004	0.001	0.007
06/02/2017	0.000	0.0010	0.0080
06/03/17	0.006	0.020	0.002
03/04/2017	0.0063	0.0071	0.0025
03/05/2017	0.0069	0.0075	0.0056
29/05/2017	0.003	0.027	0.006
27/06/2017	0.002	0.009	0.001
24/07/2017	0.003	0.019	0.002
23/08/2017	0.008	0.018	0.001
18/09/2017	0.008	0.029	0.001
16/10/2017	0.005	0.031	0.001
13/11/2017	0.003	0.012	0.001
11/12/2017	0.005	0.010	0.001



<sup>6</sup> ng = 0,000 000 001 gramme = 10<sup>-9</sup> g